

## Cette fois-ci...

### Un guide technique du forestier méditerranéen français

Comment distinguer avec certitude un Sapin de Céphalonie d'un Sapin Pinsapo? Sous quel climat pousse l'Aulne à feuilles en cœur? Sur quel terrain peut-on introduire du Pin Pignon? Quelle sylviculture adopter pour un Taillis de Chêne Pubescent? Quelle est la qualité du bois de Cyprès vert?...

Toutes ces questions, et bien d'autres encore, se posent un jour à tous ceux qui s'intéressent à la forêt méditerranéenne.

Où trouver à coup sûr la bonne réponse, si elle existe?...

Paradoxe d'une époque où l'on ne parle plus que de communication, tout le monde se plaint que l'information circule mal, mais aussi qu'il est impossible d'avoir le temps de lire tout ce qui est publié.

L'ambition du **guide technique du forestier méditerranéen français**, que publie le C.E.M.A.G.R.E.F., est d'être aux généralistes de la forêt ce que le « Vidal » est aux généralistes de la médecine :

Un ouvrage de référence auquel ils pourront se reporter, sans avoir systématiquement besoin de rechercher ailleurs.

Un vaste programme...

Le document, en tout cas, est conçu pour être pratique, facile à consulter et à mettre à jour : 140 fiches de 2 ou 4 pages seront ainsi publiées d'ici 1990.

7 grands chapitres sont prévus :

1. — Conception des projets
2. — Stations forestières
3. — Essences forestières
4. — Productions
5. — Protection phytosanitaire
6. — Techniques
7. — Défense contre l'incendie

Le chapitre 3 vient de paraître et réunit d'ores et déjà 30 premières fiches, portant sur les essences, indigènes ou exotiques, les plus courantes (10 résineux et 20 feuillus). Chaque fiche comporte 5 paragraphes :

Morphologie, Ecologie, Reboisement, Sylviculture, Utilisations; sans oublier une bibliographie faisant référence aux documents que devront consulter ceux qui voudront « en savoir plus ».

Leur lecture nous montre dès à présent que le titre retenu est significatif de l'ouvrage.

Il s'agit en effet d'un **guide**. Si l'essentiel des connaissances acquises au cours de ces dernières années y est rassemblé, le lecteur ne trouvera pas que des recettes toutes faites, mais bien souvent ce qu'il faut savoir et prendre en compte pour orienter sa décision.

Ce guide est **technique**, c'est-à-dire à mi-chemin entre les derniers résultats de la recherche et la pratique quotidienne de gestion, la réglementation en vigueur n'intervenant qu'en cas de nécessité (par exemple sur l'origine des graines à employer). De plus, l'aspect économique des projets est seulement considéré sous l'angle de ses conséquences sur les choix sylvicoles.

Le document s'adresse en priorité au **forestier**, — Technicien, Ingénieur ou Propriétaire.

— Confronté à l'élaboration d'un projet : — Reboisement, aménagement D.F.C.I., lutte contre une maladie,... D'autres lecteurs, moins directement concernés pour les questions forestières, trouveront cependant un intérêt à le consulter.

Rappelons à nos lecteurs que Forêt Méditerranéenne a publié en 1982 et 1984, une fiche sur le Pin Pignon et une fiche sur le Chêne Pubescent qui seront en grande partie reprises dans cette édition.

Si les thèmes abordés sont essentiellement *Méditerranéens*, c'est surtout au niveau des solutions proposées que cette particularité apparaît le mieux :

Par exemple, pour le Hêtre, le Pin sylvestre ou les Peupliers, beaucoup plus étendus sous climat tempéré, sont

« Kiosque », est destiné à informer les lecteurs de « Forêt méditerranéenne » des parutions bibliographiques récentes et des acquisitions de la Cellule de documentation de l'Entente interdépartementale en vue de la protection de la forêt contre l'incendie, localisée auprès du Groupement d'Aix-en-Provence — Le Tholonet du Centre national du machinisme agricole, du génie rural, des eaux et des forêts.

C'est auprès de cette cellule qu'il convient de demander communication des ouvrages qui vous intéressent.

Cellule de documentation Forêt méditerranéenne.

CEMAGREF

Le Tholonet

B.P. 31

13612 Aix-en-provence cedex 1

Tél. 42.28.93.10

Margaret Tondelier —

Raymond Schiano

surtout soulignés ici les traitements à appliquer et les précautions à prendre en milieu méditerranéen.

Enfin, le document prend surtout sa valeur dans le cadre *Français*. D'abord pour des raisons écologiques : les limites d'altitude n'ont pas la même signification, par exemple, en France et en Afrique du Nord. Ensuite pour des raisons économiques et réglementaires : des contextes différents peuvent également induire des solutions différentes. Les lecteurs étrangers devront être prudents au moment d'extrapoler les informations, autres que générales, qui y figurent.

Tiré à 4 500 exemplaires la diffusion prévue pour l'instant est la suivante :

— 1 500 exemplaires destinés à l'Office National des Forêts.

— 1 500 exemplaires destinés au Ministère de l'Agriculture qui doit les distribuer auprès des organismes placés sous sa tutelle ou qui sont ses correspondants réguliers.

— 1 000 exemplaires destinés aux Centres Régionaux de la Propriété Forestière.

— 500 exemplaires destinés au public et vendus au prix coûtant.

# Echos de la presse

REVUE

## D'ÉCOLOGIE ET DE BIOLOGIE DU SOL

Escudero (A.) — Efectos de arboles aislados sobre las propiedades químicas del suelo.  
*in Revue d'écologie et de biologie du sol*, 1985, Vol. 22, n° 2, p. 149-159.

### *Effets des arbres isolés sur les propriétés chimiques du sol*

Dans ce travail, on compare les propriétés chimiques du sol, sous les couronnes et à la base des troncs de quelques individus isolés de *Quercus rotundifolia*, avec ces mêmes propriétés dans les sols qui ne sont pas sous l'influence des arbres.

Les effets les plus accentués des arbres se manifestent à la base des troncs, principalement à cause de l'apport d'éléments minéraux par l'eau d'écoulement. Pourtant, dans le reste de l'aire située sous la couronne des arbres, on peut observer des augmentations importantes des teneurs en éléments biogènes, du pH et des rapports C/N du sol. Les effets des arbres isolés paraissent plus intenses que ceux des futaies plus denses, probablement à cause des processus de captation de l'eau de pluie et de ses nutriments.

Sanroque (P.), Rubio (J.L.), Mansanet (J.) — Efectos de los incendios forestales en las propiedades del suelo, en la composición florística y en la erosión hídrica de zonas forestales de Valencia (España).

*in Revue d'écologie et de biologie du sol*, 1985, Vol. 22, n° 2, p. 131-147.

### *[Effets des incendies de forêt sur les propriétés du sol, la composition floristique et l'érosion hydrique dans les zones forestières de Valence (Espagne)]*

On a étudié les effets du feu sur les propriétés du sol, la végétation et les processus d'érosion dans trois zones incendiées de la province de Valence (Espagne). Le feu, quand il est d'une grande intensité, modifie notablement quelques propriétés chimiques du sol superficiel, spécialement le contenu en matière organique, la salinité et le contenu en azote minéral. Le feu modifie aussi la composition floristique des zones incendiées en augmentant leur diversité. La perte de sol, due

à l'érosion hydrique évaluée grâce à l'Equation universelle de perte de sol (U.S.L.E.) accuse une élévation notable, étant dans un cas dix fois plus importante dans la zone étudiée que dans la zone témoin.



Marchetti (M.), Remotti (D.), Finizio (C.) — Fascce fitoclimatiche : modello matematico e cartografia automatica.  
*in Monti e boschi*, 1987, n° 3, pp. 11 à 16.

### *[Bandes phytoclimatiques : modèles mathématiques et cartographiques informatisés]*

Dans le cadre plus vaste de la détermination d'un indice de risque incendie, cet article décrit la possibilité d'une description climatique du pays par sa division en zones phytoclimatiques. Les principaux paramètres ont été rassemblés en un modèle météorologique mis au point pour le système informatique de la Protection Civile Italienne. Les cartes obtenues sont précises et faciles à mettre à jour.

Pardini (A.), Talamucci (P.), Margaritelli (L.) — Tentativi di incremento dell'offerta di pascolo di un bosco ceduo attraverso concimazione semina e trasemina.  
*in Monti e boschi*, 1987, n° 3, pp. 47-52.

### *[Essai d'amélioration des potentialités pastorales d'un taillis par fertilisation, semis et sursemis]*

L'essai a été réalisé en Toscane, sous climat méditerranéen typique, pour augmenter la production herbacée d'un pâturage pour bovins « sous un taillis ».

Celui-ci a été géométriquement éclairci, la fertilisation a consisté principalement en N et PK, et les semis et sursemis en graminées et légumineuses.

En plus des effets sur la composition floristique, la fertilisation a aug-

menté 3 à 5 fois la production. Le semis a produit 5 fois, et le sursemis 3 fois plus que la parcelle témoin. Les meilleures espèces en semis sont *Bromus willdenowii* et *Lolium zigidum*, et *Trifolium subterraneum* pour le sursemis.

La production n'a cependant pas suffisamment augmenté pour couvrir complètement la période d'été. D'autres améliorations pourraient être apportées par l'introduction d'arbustes à valeur fourragère ou de graminées à croissance estivale.

La lettre de  
**SILVA**  
Arbres, Forêts et Sociétés



L'association « SILVA », Arbres, Forêts et Sociétés, créée en octobre 86, vient de publier sa première lettre de liaison trimestrielle « La Lettre de Silva », dont voici le descriptif :

Chaque numéro de « La Lettre de SILVA » sera consacré à un sujet particulier.

Celui-ci constituera le thème du **Dossier** (3 articles) auquel sera lié l'objet de l'« Entretien ». (Exemple : le sujet du n° 1 était : « Espace rural et forêts » repris dans la rubrique « Entretien » (extrait du B.I.M.A. n° 1178) et dans le **Dossier** (outils législatifs de l'aménagement de l'espace rural, forêt et aménagement du territoire, la forêt dans les processus de développement local et d'aménagement foncier).

Le numéro 2 est consacré à la Forêt méditerranéenne, le numéro 3 à la Forêt tropicale.

Le reste du contenu de la Lettre est constitué de rubriques fixes :

#### « Racines » :

Article de fond, de réflexion à tendance philosophique (relations hommes/arbres — Sociétés humaines/forêts).

#### « Entretien » :

Interview rappelant le thème central du numéro.

#### « Si la forêt m'était contée » :

Article consacré à l'histoire et à la forêt.

#### « A l'orée du bois » :

Articles sur des activités touchant de près ou de loin au bois, arbres, forêts et leurs produits (créations artistiques, artisanat, législation, etc...).

#### « Dossier » :

Trois articles consacrés au thème du numéro. On essaiera, dans la mesure du possible, d'avoir trois points de vue différents sur le sujet.

« Lus pour vous » :

Synthèse de livres récents ou plus anciens.

« Bourgeons » :

Nouvelles diverses sur des colloques, conférences, fêtes, concours, création d'association...

« Un œil dans les feuilles » :

Revue de Presse.

« Silva infos » :

Nouvelles de l'Association SILVA.

## unasyuva

Riddle (S.). — La terre du feu.  
in *Unasyuva* 1986, Vol. 38, n° 153,  
pp. 55-57.

« Une terre de feu et de pierres, née d'un pacte entre le Créateur et le Diable ». C'est ainsi que Gavino Ledda, auteur de Padre Padrone, dépeint la lutte pour la survie des paysans pauvres de Sardaigne. Ce pacte semble toujours en vigueur, car cette région subit chaque année de nombreux incendies, la superficie forestière y diminue régulièrement à tel point que la Sardaigne ne peut plus subvenir elle-même à ses propres besoins en bois comme par le passé. Par ailleurs, les habitants usent et abusent du feu comme outil agricole, la prévention est insuffisante en raison de la faiblesse des effectifs des services d'incendies, d'autant que les forêts sont très embroussaillées suite à un exode rural important.

Ce sont autant de motifs favorables à la propagation de grands feux; cependant l'auteur conclut sur une note d'espoir en exhortant à la sauvegarde du patrimoine naturel par la création de parcs nationaux et l'industrialisation de l'élevage.

## revue forestière française

Le fonds forestier national à 40 ans.

in *Revue Forestière Française*, n° sp. 1987, 176 p.

Créé après la guerre de 1939-45, le fonds forestier national a bien contribué à la reconstitution de la forêt française alors surexploitée et appauvrie. Aujourd'hui, il est également l'instrument « des travaux de boisement et de reboisement, de la mise en valeur et de la conservation des terrains boisés, d'une meilleure utilisation

des produits de la forêt et en général de tout ce qui a pour but d'accroître les ressources forestières et de faciliter l'écoulement des produits forestiers ».

Ce numéro spécial de la Revue Forestière française, fait précisément le bilan des réalisations du Fonds Forestier National depuis sa création, et retrace son évolution. Ses actions en matière de reboisement et d'équipement forestier sont abordés dans le détail et représente l'essentiel de son intervention. Néanmoins, le Fonds Forestier National se préoccupe également de financer un certain effort de recherche, notamment pour la production de graines forestières.

Voilà un bon inventaire d'hier, d'aujourd'hui, des actions et du fonctionnement de cette institution et des perspectives pour demain.

## Annales des sciences forestières

Miglioretti (F.). —

Contribution à l'étude de la production de chêne vert en forêt de la Gardiole de Rians (Var).

in *Annales des Sciences Forestières*, 1987, 44 (2), pp. 227-242.

Cet article traite de la méthodologie mise au point pour l'étude de la production en volume et biomasse des taillis sclérophylles dans le massif forestier de la Gardiole de Rians (Var), ainsi que de la croissance en diamètre et hauteur des brins de Chêne vert en vue de dégager un certain nombre de classe de fertilité. La prise en compte de tous les brins d'une cèpe y compris ceux de faible diamètre, permet de mieux exprimer la production du taillis au regard de celle définie en dendrométrie classique pour les futaies, de parvenir ainsi à une meilleure compréhension du fonctionnement des cèpes de Chêne vert qui émettent des brins à des périodicités successives, et d'aborder les problèmes de concurrence intraspécifique pour l'utilisation des ressources du milieu. Cette étude rend compte aussi des modèles mathématiques retenus pour les diverses évaluations de productions ainsi que pour la croissance en diamètre et hauteur des tiges de chêne vert.

# forêt

## entreprise

Dossier spécial informatique.

In *Forêt entreprise*, 1986, n° 42-43, pp. 8-84.

Très bien fait, ce dossier va du général au particulier, avec :

— une première partie consacrée aux notions générales : qu'est-ce qu'un ordinateur, le vocabulaire informatique;

— une seconde partie montrant la nécessité d'une bonne préparation à l'informatisation.

— la troisième partie est plus appliquée : « l'informatique dans les opérations de gestion sylvicole », avec des exemples concrets : la saisie des données sur le terrain, utilisation de l'informatique, en exploitation forestière et en scierie, en comptabilité, pour la gestion forestière, etc.

— la quatrième partie est plus prospective : elle aborde les domaines de l'intelligence artificielle, la télématique et présente IPHYTO : le premier système télématique d'informations phytosanitaires pour l'agriculture et la forêt.

— la cinquième partie est ... pratique. Quelques conseils pour réussir son informatisation et le catalogue des logiciels « Forêt-bois ».

A conserver dans sa bibliothèque.

Le châtaignier : des taillis à ne pas négliger.

in *Forêt entreprise*, Juin 1987, n° 44.

Le châtaignier est une essence mal connue des sylviculteurs et pourtant, c'est un bois aux multiples utilisations, pouvant produire rapidement de petites grumes, de plus, il est souvent situé dans des régions et sur des terrains ou peu d'autres feuillus produisent du bois de qualité. Ce sont là des caractéristiques qui méritent de s'y arrêter. L'Institut pour le Développement Forestier a donc réalisé ce dossier sur le châtaignier consacré plus précisément à l'amélioration des taillis de châtaignier. Ces derniers représentant plus de 2/3 de la ressource.

Le dossier comprend :

— un avant-propos sur les utilisations actuelles, et la ressource nationale de ce bois,

— un article principal expliquant, quand, comment améliorer les taillis de châtaignier, en fonction du but sylvicole désiré, le diagnostic des maladies,

— le récit d'expériences de deux sylviculteurs travaillant beaucoup avec ce bois.

Dossier :  
la forêt dans tous ses états.  
in *Génie rural, aménagement et équipement rural*, 1987, n° 5-6, pp. 16-26.

Si, potentiellement, la forêt peut être une source de revenus, les situations rencontrées sont très différentes selon les régions. Beaucoup d'espoirs de production pour les forêts du Nord, une forêt dégradée, délaissée, en zone méditerranéenne. Les perspectives de rentabilité sont alors très différentes pour les propriétaires forestiers de ces deux zones. Mais, partout, la mécanisation semble se développer. Tels sont les trois thèmes abordés dans ce dossier :

- reboisement et production dans « la forêt courtisée » ;
- le problème des incendies de forêts en zone méditerranéenne avec « la guerre du feu » ;
- la mécanisation des travaux forestiers avec l'article intitulé : « du ver de terre à l'araignée ».

## Acta OEcologica

Belhassen (E.), Pomente (D.), Trabaud (L.), Gouyon (P.H.). — Recolonisation après incendie chez *Thymus vulgaris* (L.) : résistance des graines aux températures élevées.  
in *Acta oecologica*, 1987, Vol. 8 (22), n° 2, pp. 135-141.

Après une perturbation, *Thymus vulgaris* (espèce gynodioïque) présente de fortes proportions de femelles (Domme et al., 1983). Le modèle de Gouyon et Couvet (Couvet et al., 1986) explique ces variations du sex ratio par une différenciation génétique qui existerait entre populations différentes.

La recolonisation des biotopes incendiés par le thym s'effectue surtout par semences et pour une faible part, par rejets. L'étude de la résistance des graines aux températures élevées montre que les graines de thym résistent à des températures inférieures à 100 °C et que l'optimum de germination se situe à 50 °C.

On montre que s'il existe des rejets dans une station incendiée, des graines dans le sol peuvent aussi avoir survécu à l'incendie. La composition génétique de la population post-incendie n'est dans ce cas pas indépendante de celle de l'ancienne population. Ainsi, la différenciation génétique évoquée dans les modèles de stérilité mâle n'existe pas uniquement entre populations différentes, mais aussi entre les voisinages d'une même population.

Borghetti (M.), Vendramin (G.G.). — Seasonal changes of oil and plant water relations in Douglas — fir forest —.  
in *Acta oecologica* 1987, Vol. 8 (22), n° 2, pp. 113-126.

Pendant la saison 1985 des mesures de la teneur relative en eau de l'aubier ( $R_s$ ) et du Potentiel hydrique du sol ( $\psi_s$ ) ont été effectuées dans un peuplement de Douglas [*Pseudotsuga menziesii* (Mirb.) Franco] âgé de 26 ans situé dans les Appennins de la Toscane (Italie centrale). Les variations du contenu hydrique de l'aubier, pour l'arbre dans son ensemble, ont été estimées à partir des mesures de  $R_s$ . L'évapotranspiration a été calculée à partir du bilan hydrique du sol et de l'aubier. Pendant quelques jours de la même période, le potentiel hydrique des rameaux ( $\psi_s$ ) et la conductance stomatique ( $K_s$ ), ont été mesurés dans cinq arbres de différents diamètres à 1,3 m, à deux niveaux de leur cime.

Troumbis (A.), Trabaud (L.). — Dynamique de la banque de graines de deux espèces de Cistes dans les maquis grecs.  
in *Acta oecologica*, 1987, Vol. 8 (22), n° 2, pp. 167-179.

La dynamique de la banque de graines de deux espèces à reproduction sexuée obligatoire, *Cistus salvifolius* L. et *C. villosus* L., a été étudiée. Les résultats obtenus ne permettent pas de valider l'hypothèse de la stabilité de la banque de graines dans les communautés végétales méditerranéennes. L'apport annuel de graines et les effets destructifs des facteurs abiotiques et biotiques sur les stocks de semences sont mis en évidence, étayant l'hypothèse d'une absence d'accumulation constante de graines dans les sols méditerranéens secs et érodés. Les résultats concernant les principaux états du cycle annuel des graines (production, viabilité, stockage dans le sol, germination et établissement des plantules) montrent que la fertilité moyenne de ces deux espèces peut ne pas être toujours suffisante pour assurer la pérennité des communautés de cistes, au moins dans les régions méditerranéennes sèches où existent les phryganes et les maquis grecs soumis à des perturbations.

Joffre (R.), Leiva Morales (M.J.), Rambal (S.), Fernandez Ales (R.). — Dynamique racinaire et extraction de l'eau du sol par des graminées pérennes et annuelles méditerranéennes.  
in *Acta oecologica*, Vol. 8 (22), n° 2, 1987, pp. 181-194.

Les dynamiques du système racinaire et de l'extraction de l'eau du sol ont été étudiées pour une graminée

pérenne *Phalaris aquatica* et deux graminées annuelles *Vulpia* spp. dans le sud de l'Espagne (Andalousie). En voici les résultats :

Durant la phase automnale de repousse de *Phalaris*, après la fin de la sécheresse estivale, les racines dormantes recommencent à croître et à extraire l'eau du sol avant que les nouvelles racines provenant de la base des bourgeons s'établissent. Au cours de la période de croissance, les racines profondes de *Phalaris* continuent leur extension dans les horizons humides du sol. A partir de la germination, les racines de *Vulpia* colonisent rapidement les horizons superficiels. Le développement maximal du système racinaire intervient dès fin janvier.

La capacité des racines de *Phalaris* à extraire de l'eau du sol en été autorise la survie estivale de celui-ci. Ce comportement contraste avec ceux des *Vulpia* qui n'exploitent pas l'humidité des horizons profonds et meurent dès que les horizons superficiels se dessèchent.

*Phalaris* ainsi que d'autres graminées pérennes ont développé des stratégies d'adaptation leur permettant de survivre à la sécheresse estivale. Dès lors, la prédominance des espèces herbacées annuelles dans les pâturages du sud de l'Espagne ne peut être expliquée uniquement par des facteurs climatiques mais doit être analysée en tenant compte de la gestion de ces terres à pâturage.

## ecologia mediterranea

Guibal (F.). — Dendroclimatologie du cèdre de l'Atlas (*Cèdus atlantica* Manetti) dans le Sud-Est de la France.  
in *Ecologia mediterranea*, T9, Fasc. 4, 1985.

L'exploitation de séries d'épaisseurs annuelles de cernes provenant de cèdres (*Cèdus Atlantica* Manetti) appartenant à neuf populations issues de reboisements réalisés dans le Sud-Est de la France révèle une dépendance de la croissance en épaisseur aux fluctuations des facteurs climatiques (précipitations et températures) variable selon l'altitude et le substrat. L'aptitude de l'assise cambiale à enregistrer les variations des facteurs climatiques sur la totalité de la période allant de mai à septembre témoigne de la poursuite d'une activité au cours de la période estivale pendant laquelle l'alimentation hydrique des arbres peut être perturbée. Les facteurs climatiques significativement liés à l'épaisseur des cernes, le moment et le sens de leur intervention conduisent à une réflexion sur le bien-fondé de l'introduction du cèdre de l'Atlas dans certains bioclimats.

Achhal (A.), Barbero (M.), Ech-Cha Mikh (S.). — Productivité du *Thuya* (*Tetraclinis articulata* (Vahl) Masters) dans le bassin versant du N'FIS.

in *Ecologia mediterranea*, T. XI, Fasc. 2/3, 1985.

Cette étude aborde la productivité du thuya (*Tetraclinis articulata* (Vahl) Masters) en se basant sur l'analyse qualitative des milieux qu'il occupe ainsi que sur l'estimation quantitative de l'indice de fertilité des sites (hauteur dominante à 50 ans). La détermination de cet indice pour chaque placette « échantillon » a permis de classer « à priori » les peuplements étudiés en trois classes de fertilité.

Dans l'étude quantitative du milieu les auteurs se sont limités à l'analyse de la végétation qui intègre l'ensemble

des facteurs du milieu. Quatre classes ont été ainsi définies et caractérisées. Cette étude a permis également d'établir deux tarifs de cubage.

Valle (F.). — Mapa de la serie de vegetacion de Sierra-Nevada (España).

in *Ecologia mediterranea*, T. XI, fasc. 2/3, 1985.

Le présent travail dresse la carte des séries de végétation de la Sierra Nevada (España) au 2/100 000. Un certain nombre de remarques sont faites sur les relations entre la végétation d'une part, le substrat, le climat et l'impact humain d'autre part.

## Vient de paraître

GUERVILLE (Cl.). — *Le Débroussaillage dans le département du Var : comparaison de méthodes, des résultats techniques et économiques.* — 1986, 40 pages.

Tous les aspects sont évoqués. Le premier débroussaillage à but DFCI ou d'amélioration, l'entretien ultérieur — les méthodes utilisées pour débroussailler : manuelle, mécanique avec description de différents engins, chimique, par le petit feu, par le pâturage. Le coût de chacune des techniques employées et la valorisation des broussailles concluent utilement cette étude.

VACHER (J.). — *Aménagements sylvo-pastoraux du Haut-Var : Premier bilan technique (1978-1985).* — D.D.A.F. Var, I.N.R.A. — S.A.D. Avignon, C.E.R.P.A.M. Aix-en-Provence, 1986.

Actuellement l'élevage en forêt est souvent présenté comme une solution possible au problème des incendies de forêts par la réintroduction d'animaux consommant les sous-étages, si dangereux en périodes de risque. De telles expériences ont déjà été tentées dans le Buech, et le Haut-Var. Mais ces dernières n'ont pas fait l'objet du même effort d'animation et sont donc moins connues, d'où la nécessité d'élaborer un premier bilan technique des aménagements qui y sont réalisés.

C'est ainsi qu'après une description des opérations réalisées dans le Haut-Var : motifs, mise en place, cadre financier et technique, aménagements

sylvo-pastoraux, l'auteur analyse les résultats obtenus : quelle évolution a connu la végétation, comment les parcelles traitées ont-elles été intégrées au système fourrager des exploitations, quelles sont les conditions de pérennité et de reproductibilité de ces aménagements.

Ce premier bilan montre clairement que la réussite de ces aménagements sylvo-pastoraux est étroitement liée à une connaissance précise de la chaîne de pâturage et aux possibilités en capital et en main-d'œuvre de l'éleveur.

GRANDJON (P.). — *Etude du choix d'un matériel de débroussaillage pour la Haute Corse — Bastia : Direction départementale de l'agriculture et de la forêt de Haute Corse.* — 1987, 68 p.

L'auteur présente tout d'abord le milieu rural Corse avec ses problèmes liés aux feux, puis l'action du débroussaillage sur la végétation et les différentes méthodes à utiliser le plus couramment pour débroussailler. Sont ensuite analysés les caractéristiques du milieu et du matériel qui permettent de faire un bon choix et d'effectuer un débroussaillage mécanique dans de bonnes conditions plus la mise en œuvre actuelle du débroussaillage en Corse notamment par les forestiers sapeurs et les C.U.M.A.

D'importantes annexes sur : les matériels de débroussaillage utilisés, les produits chimiques, des résultats d'expériences réelles accompagnent ce mémoire.

TRAVERSIER (J.L.). — *L'Amélioration de la forêt méditerranéenne dans le département de la Drôme.* — 1986, 34 pages.

Ce mémoire fait le bilan du premier programme forestier méditerranéen dans le département de la Drôme, après cinq années de mise en application, et tire les enseignements de ces cinq années de travaux pour améliorer l'efficacité des actions d'un éventuel deuxième programme.

Vaucluse Association des Communes Forestières. — *Opération test de débroussaillage : définition des coûts... l'exemple de Puget sur Durance.*

Cette étude, confiée à l'Office National des Forêts, a pour objet l'analyse des coûts et des techniques employées pour les travaux de débroussaillage dans le type de végétation traitée. Néanmoins, ce document se veut avant tout indicatif, étant donné les conditions de réalisation de cette expérience. Par ailleurs, les coûts de broussaillage indiqués sont des coûts maximums.

ROSETTE (C.). — *Contribution à l'exploitation de la variabilité intraspécifique du Douglas.* — Avignon, I.N.R.A. — 1986, 136 p.

Le présent travail s'inscrit au sein d'un programme d'amélioration génétique du Douglas développé depuis 25 ans environ par la Station d'amélioration des arbres forestiers de l'Institut national de la recherche agronomique. Il s'intègre également dans le cadre d'une coopération internationale entre différents pays où le Douglas est introduit comme espèce de reboisement.

Il se justifie notamment par trois considérations principales :

— Le Douglas est une essence économiquement importante et son importance ne cesse de croître,

— La France importe et importera pendant longtemps des graines issues de peuplements naturels aux Etats-Unis,

— Aucune synthèse globale de la variabilité du Douglas sur l'ensemble de son aire naturelle n'avait encore pu être réalisée en France, la récolte I.U.F.R.O. n'ayant eu lieu qu'en 1968-69.

Il consiste en une synthèse des résultats tirés d'une série de plantations comparatives de provenances installées en forêt.

Le Douglas (*Pseudotsuga menziesii*) comprend deux sous-espèces : le Douglas vert (ssp. *menziesii*) et le Douglas bleu (ssp. *glauca*) aux caractéristiques bien distinctes. Les résultats sont présentés séparément pour chacune d'elles.



GRUEZ (J.), FALCONNET (G.), MOUSAIN (D.). — *Etude de la mycorhization contrôlée en pépinière des plants forestiers méditerranéens : compte rendu des travaux de l'année 1987, Aix-en-Provence : CEMAGREF. — 1987, 9 p.*

Dans ce compte rendu sont présentés les travaux réalisés par le Laboratoire de recherches sur les symbiotes des racines de l'I.N.R.A. Montpellier et la Division protection des forêts contre l'incendie du CEMAGREF — Groupement d'Aix-en-Provence dans le cadre des conventions établies entre la Chambre régionale d'agriculture Languedoc Roussillon, l'Institut national de la recherche agronomique et le Centre national du machinisme agricole, du génie rural, des eaux et des forêts.

Ces travaux ont compris 5 phases :

- prospections mycologiques en boiselements jeunes et adultes, isolement et culture du mycélium végétatif de champignons mycorhiziens
- préparation d'inoculum mycorhizien
- obtention des plants et inoculation en pépinière
- contrôle et effet de la mycorhization en pépinière
- mise en place de boiselements expérimentaux.

GRUEZ (J.), FALCONNET (G.). — *Etude d'un support de culture de plants forestiers en pépinière dans la région méditerranéenne : compte rendu des travaux de l'année 1986 — Aix-en-Provence : CEMAGREF. — 1987, 10 p + ann.*

Depuis 20 ans, l'utilisation de plants forestiers en mottes destinés au reboisement s'est particulièrement développée au point de varier actuellement entre 3 et 5 millions d'unités par an. Ce type de culture pose néanmoins certains problèmes en particulier ceux des conteneurs d'élevage et des composants des substrats de culture. En ce qui concerne ces derniers, les connaissances actuelles ne permettent pas de faire des choix qui satisfassent à la fois la pépiniériste et le reboiseur. C'est pourquoi, il fallait affiner des connaissances dans ce domaine, et c'est l'objet de ces travaux.

L'étude est prévue en 3 phases :

- Phase 1 : Synthèse des connaissances acquises dans le domaine des supports de culture adaptables aux conditions particulières de la région, en vue de l'établissement d'un protocole expérimental — Elle a été réalisée en 1985.
- Phase 2 en pépinière : développement du protocole expérimental mettant en œuvre les différents composants de supports de culture. Au cours

de l'expérimentation, ont été ainsi suivis : l'évolution des composants, le développement des végétaux, les exigences en eau et en éléments fertilisants. C'est ce travail qui est l'objet de compte rendu.

— La troisième phase se fera en boisement expérimental avec des lots de plants qui seront installés sur différents sites afin de contrôler leur adaptation à différents milieux forestiers (garrigues calcaires, schistes, piémont...).

FALISZEK (J.M.). — *Dynamique et gestion des pinèdes sylvestres. — E.N.I.T.E.F. — 1987, 64 p.*

Dans ce département des Alpes de Haute-Provence, boisé sur plus de 40 % de sa surface, le pin sylvestre à lui seul, prédomine dans près du tiers des formations boisées. Aussi, les Pinèdes recouvrent des milieux très différents.

Afin de mieux gérer cette diversité, cette étude des stations forestières a été entreprise avec pour objectif de mieux cerner les facteurs importants du milieu et leur influence sur les peuplements forestiers. Pour des raisons pratiques, ce travail a été limité aux forêts soumises au régime forestier, appartenant aux territoires de cinq communes : Auzet, Barles, Beaujeu, Le Vernet, Verdaches, soit une zone de 5 000 ha située dans les Préalpes de Digne, au contact des régions alpines et provençales.

Après une présentation succincte du milieu, l'étude phytocéologique identifie les facteurs responsables de la diversité. Celle-ci permet de définir une typologie des stations forestières et des applications à la gestion de ces pinèdes.

LANIER (L.). — *Précis de sylviculture — Nancy : E.N.G.R.E.F. — 1986, 468 p.*

Voilà enfin réunies dans un même ouvrage, les connaissances de nos meilleurs spécialistes français (et quelques étrangers) sur la sylviculture. Depuis le livre de P. Cochet (1959), aucun travail de synthèse des conceptions plus modernes de la sylviculture n'a été réalisé, c'est pourquoi ce livre était tant attendu.

Après une introduction résumant l'histoire floristique de nos forêts et celle de la sylviculture, le plan de l'ouvrage s'articule de la manière suivante.

— Un premier chapitre assez général rassemble des données statistiques et géographiques sur la forêt,

— Le second chapitre rappelle les caractéristiques de nos principales essences forestières, sous forme de fiches, dont la présentation de chacun d'elles en est volontairement simplifiée,

— Le troisième chapitre concerne les peuplements forestiers,

— Après une description précise et une bonne analyse de la croissance des peuplements, un quatrième chapitre très classique pour un ouvrage de sylviculture évoque les différentes méthodes de traitements des forêts. Le taillis y est considéré essentiellement en tant que méthode d'avenir pour la culture de la biomasse, le taillis sous futaie est abordé sommairement, et fait figure de traitement du passé ne se justifiant plus que dans des cas particuliers. On insiste d'avantage sur le traitement en futaie régulière ou jardinée. Ce chapitre se termine par les règles de cultures recommandables pour les principales essences de notre pays.

— Le cinquième chapitre de l'ouvrage traite de sylvicultures particulières, à appliquer dans des milieux présentant des conditions spécifiques : montagne, région méditerranéenne, proximité des villes...

— Le sixième chapitre résume ce que le sylviculteur doit connaître des réflexions et de l'action des planificateurs et des aménagistes. Il peut être considéré comme un prolongement, à l'usage du sylviculteur, du Manuel pratique d'aménagement de 1970 (2<sup>e</sup> édition),

— Le septième chapitre concerne l'exploitation et la commercialisation des bois,

— Un huitième chapitre, enfin, suivi d'une conclusion générale, apportera des données modernes sur ce que l'on pourrait appeler la médecine générale de la forêt,

— Un lexique figure à la fin de l'ouvrage, afin que chacun s'entende sur le sens des termes employés.

L'ouvrage convient très bien pour un forestier « du Nord », mais les forestiers du Sud Est de la France peuvent regretter l'absence de fiches sur des essences typiquement méditerranéennes telles que le pin d'Alep, le chêne vert, le chêne pubescent pour ne citer que celles-ci.

Association bois de feu — *Mise en œuvre de techniques de carbonisation simples et améliorées. — 1987, 8 p.*

Cette fiche fait partie d'une série faisant la synthèse des connaissances acquises sur le thème du bois de feu dans les pays en développement. Elle présente des techniques de carbonisation utilisables en fonction de la capacité d'investissement des charbonniers traditionnels.

Cette fiche est destinée aux assistants techniques, aux techniciens de terrain, aux organismes et organisations non gouvernementales d'intervention travaillant dans le domaine du rural et dans le secteur bois-énergie.